

ZCFJ-IV SF6 分解产物分析仪

产品技术规范书



设备名称： 分解产物

型 号： ZCFJ 系列

生产厂家： 武汉中智诚电力设备有限公司

品 牌： 中智诚电力

一、概述

ZCFJ-IV SF6 气体分解产物分析仪，提供了一种简单的 SF6 分解产物现场检测方法。使用过程中，连接到一个带压的充有 SF6 气体设备的气室中，让 SF6 气体以一定流速流过电化学传感器，仪器直接测量到 SF6 气体主要分解产物的含量。本仪器采用最新四大专利技术，确保测量的准备性：

1.1 抗交叉干扰技术

使用多个电化学传感器同时测量有多种目标气体的混合气体，当某个传感器对某种特定气体显示有交叉干扰时，会影响到检测的准确性。本产品内置寿命长于传感器的特定的化学过滤器，在干扰气体接触到电化学传感器的感应电极之前就将其过滤掉，从而减少特定气体的干扰；

1.2 泵压式气室样气清除技术

电化学气体传感器的气体交换室（测量室）一般采用扩散式结构设计，因气室内外压力相同，样气从气室的排出依赖于外界空气与气室样气的自然渗透，样气排出速度慢且无法完全排净。这会影响下一次测量的准确性，尤其是在混合气体中有多种目标气体和使用多个电化学传感器同时测量的情况下更为严重。同时，样气残留在装有电化学传感器的气室中会缩短电化学传感器的使用寿命以及下一次测量的速度与精度。

本产品每次测量完毕均可采用泵压的方式将外界空气泵入气路内部，泵入的空气经过滤干燥后导入气室，排出气室内气体，保证气室无样气残留，最大限度保证测量准确性，同时延长了电化学传感器的使用寿命；

1.3 动态温度校正补偿技术

样气温度和环境温度的变化会影响电化学传感器的特性（基线与量程），从而影响测量精度。本产品内置传感器温度特性曲线，并通过独立的测温电路实时获取样气与环境温度，根据传感器温度特性曲线对测量结果进行动态校正，确保准确可靠的测量结果。“温度校正”功能的“开/关”可通过手动控制，当温度校正功能为“开”时，温度传感器实时测量当前环境温度，对测试卡的电化学传感器进行温度校正补偿；

1.4 不同种类载气误差修正技术

仪器标定使用与被测设备绝缘气不同的载气（背景气）会带来测量误差。本

产品使用时可选择载气类型，以修正因载气不同（主要指空气/N₂、SF₆）带来的误差。

主要应用：故障定位，例行检测，局放监测，气体净化/过滤监测，故障高压接点检查，SF₆ 分解产物检测，检查开关内分解产物的产生。

二、功能特点

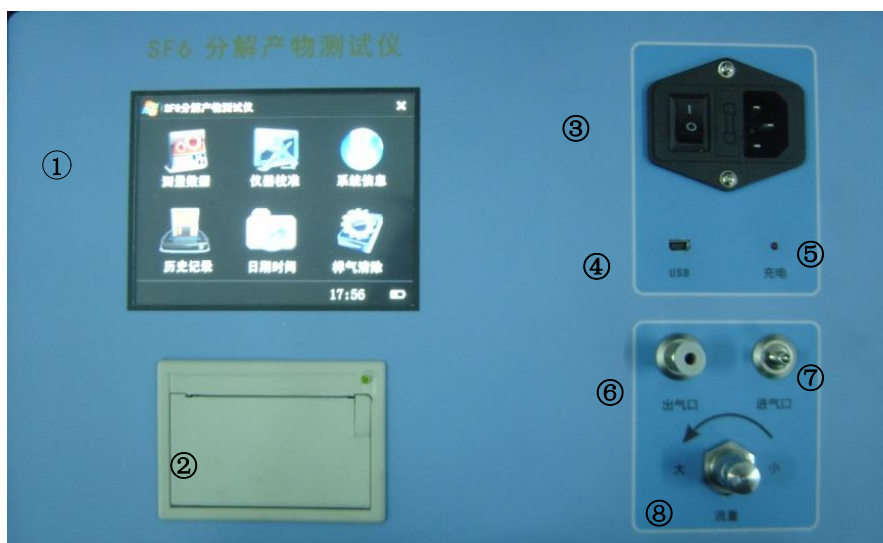
- 采用抗交叉干扰技术，精确高，重复性好
- 具备多种背景气体选择功能
- 具有环境温度动态补偿功能
- 内置进口电子质量流量计可以精确控制气体流量
- 多次测量，自动计算平均值，减少测量误差
- 内置空气吹扫功能，有效延长仪器使用寿命
- 充电电池供电，交直流两用
- 图形化操作界面，使用更加方便
- 报警功能：具有气体浓度报警功能，可手动控制报警功能的开关

三、面板介绍

3.1 显示屏



3.2 操作面板



- 1、触摸液晶显示屏幕
- 2、热敏打印机
- 3、组合开关
- 4、USB 接口
- 5、充电指示灯
- 6、样气出口
- 7、样气进口

四、技术指标

测量范围：

H₂S: 0~150μL/L

SO₂: 0~150μL/L

HF: 0~10μL/L (选配)

CO: 0~100μL/L(选配)

准 确 度:

在 1 $\mu\text{L/L}$ ~5 $\mu\text{L/L}$ 内, $\leq 1 \mu\text{L/L}$;

在 6 $\mu\text{L/L}$ ~20 $\mu\text{L/L}$ 内, $\leq 2 \mu\text{L/L}$;

在 20 $\mu\text{L/L}$ ~100 $\mu\text{L/L}$ 内, $\leq 5 \mu\text{L/L}$ 。

灵 敏 度: 0.1 $\mu\text{L/L}$

样气流量: 0.25 L/min \pm 30ml/min

响应速度: 10~15 秒

进气压力: $\leq 1.0\text{MPa}$

环境温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$

环境湿度: $\leq 90\%\text{RH}$

充电电压: 220VAC $\pm 10\%$ 50Hz

使用时间: 内置可充电锂电池, 连续工作不少于数小时。

存储容量: 可存储 100 条测量记录;

打 印 机: 内置热敏打印机, 快速静音打印数据;

USB 接口: 可与上位机连接, 将数据传送到计算机保存、处理;

尺寸重量: 外型: 335 \times 290 \times 160, 重量: 5.7 kg

五、验收及服务

1、资料要求

提供完整的技术资料, 仪器配置清单, 说明书齐全 (如英文版的要提供相应的中文说明书), 并附带电子版说明书, 试验报告。各种证件齐全, 包括产品合格证、保修卡。货物运输送货上门, 包装严密, 做好防震防摔防潮措施。

2、设备验收及技术培训 (双方协商)

- 2.1、交货后供方须派技术人员指导用户进行 1 次现场实测, 以验证仪器性能。
- 2.2、供方应负责对买方进行现场培训, 为参与培训的人员提供必要的技术指导。

3、技术服务

本产品整机保修一年, 实行“三包”, 终身维修, 在保修期内凡属本公司设备质量问题, 提供免费维修, 系统软件终身免费升级。供方对售后服务的需求必须在 24 小时内答复, 在 48 小时内提供技术服务。